



Susceptibilidade de fêmeas leiteiras às afecções podais⁽¹⁾

(Sensitivity of dairy females to the foot affections)

"Artigo Científico/Scientific Article"

CGT Alves^A, FF Silva^{B(*)}, LEH Melo^B, NVM Santos^B, FF Silva Júnior^A, PP Machado^C

^AEscola Agrotécnica Federal de Belo Jardim – Rua Sebastião Rodrigues da Costa, São Pedro, 55150 730 Belo Jardim - PE

^BÁrea de Clínica do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Av. Dom Manoel de Medeiros, Dois Irmãos, 52171 900 Recife-PE - Brasil

^CLaboratório de Biotécnicas Aplicadas à Reprodução do DMV da UFRPE

Resumo

Neste trabalho objetivou-se comparar as afecções podais de 870 vacas leiteiras, sendo Holandesa ($n = 290$), Pardo Suíça ($n = 290$) e Girolanda ($n = 290$) de 18 rebanhos criados em regimes intensivo e semi-intensivo. Diagnosticou-se 725 lesões, sendo 489 (67,4%) na Holandesa, 128 (17,7%) na Pardo Suíça e 108 (14,9%) na Girolanda. As lesões mais frequentes foram a laminite crônica (28,7%), laminite subclínica (21,5%), fissura horizontal (9,8%) e fibroma (9,1%). Na avaliação da susceptibilidade e dos fatores de risco das diferentes raças às diversas lesões diagnosticadas, observou-se que os animais da raça Holandesa apresentaram uma porcentagem mais elevada ($P < 0,05$) de afecções, todavia, não foi observada diferença ($P > 0,05$) entre as porcentagens dos animais Pardo Suíça e Girolanda. Os resultados permitem concluir que a raça Holandesa é mais susceptível às afecções podais do que a Pardo Suíça e a Girolanda, não devendo ser descartada a influência de fatores predisponentes, intrínsecos e extrínsecos.

Palavras-chave: bovino, casco, lesões, etiologia

Abstract

In this work the objective was to compare the foot affections of 870 dairy cows, being Holstein ($n = 290$), Brown Swiss ($n = 290$) and Gir/Holstein ($n = 290$) from 18 bovine herd in intensive and semi-intensive holding management. There were diagnosed 725 foot diseases, being 489 (67.4%) in Holstein, 128 (17.7%) in Brown Alpine and 108 (14.9%) in Gir/Holstein. The most frequent lesions were cronic lameness (28.7%), subclinic lameness (21.5%), horizontal fissure (9.8%) and fibroma (9.1%). In the evaluation of the sensitivity and risk factors of different breeds was observed that Holstein breed animals presented a higher percentage ($P < 0.05$) of affections; however, it was not observed difference ($P > 0.05$) between Brown Swiss and Gir/Holstein breeds. The results allow to conclude that the Holstein breed is more sensitive than Brown Swiss and Gir/Holstein breeds without discarding the influence of other intrinsic and extrinsic predisponent factors.

Key-words: cattle, foot, lesions, etiology

Introdução

As afecções podais vêm despertando, cada vez mais, o interesse de veterinários e criadores para seu estudo devido acarretarem perdas econômicas consideráveis à pecuária, especialmente à de leite. Consideradas como

umas das principais causas de claudicação nos bovinos, estão presentes em todos os sistemas de criação (VOTERO et al., 1997).

Os bovinos com aptidão leiteira apresentam uma incidência muito elevada de lesões podais devido à exploração intensiva e

⁽¹⁾Trabalho extraído da Dissertação de Mestrado do primeiro autor apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal Rural de Pernambuco

^(*)Autor para correspondência/Corresponding author (frfeliciano@bol.com.br)

em consequência de ser um rebanho, geralmente, especializado, assumindo nesta forma de exploração, uma maior importância econômica. Nos animais de corte sob regime extensivo, a incidência, normalmente, é menor, podendo, no entanto, se tornar elevada em rebanhos puros estabulados (ALVES, 2007).

A doença não é letal, mas, em alguns casos, o envolvimento de articulações, metástases e desgaste orgânico, muitas vezes leva à necessidade de descarte ou sacrifício dos animais. Na Alemanha, 4% das vacas são descartadas por problemas de unhas (ROSENBERGER, 1983; BORGES, 1998) e segundo Silva et al. (2004), num estudo efetuado no Brasil, as enfermidades dos cascos são responsáveis por cerca de 18% dos descartes de reprodutores.

Na clínica de bovinos da Escola Superior de Medicina Veterinária de Hannover, as doenças dos membros situam-se em torno de 10% de todo o atendimento, sendo que cerca de 75% dessas afecções localizam-se nas unhas (incluindo o flexor profundo) e os 25% restantes nos outros seguimentos dos membros, do boleto à pélvis e do boleto ao ombro (ROSENBERGER, 1983; ASSMUS et al., 1985; BORGES, 1998). Anualmente, 16,3% das vacas leiteiras na Inglaterra precisam de assistência veterinária devido às enfermidades do sistema locomotor, sendo as afecções das unhas responsáveis por 88% desses casos (BAGOTT e RUSSEL, 1981).

Depois das mastites e dos problemas reprodutivos, as doenças podais são consideradas como uma das alterações que mais afetam a produtividade dos rebanhos bovinos (SILVA et al., 2004), observando-se queda na produção leiteira, diminuição do peso corporal e redução do peso de carcaças. Além das perdas referentes à produção, Ramos (1999) ressalta que o custo do tratamento das lesões podais pode chegar a R\$ 133,29 por animal/tratado/ano.

Vacas com cascos lesionados apresentam índice de concepção mais baixo no primeiro serviço, maior incidência de cistos ovarianos, sinais discretos de cio e até

mesmo anestro (DIAS e MARQUES, 2003). Adicionalmente, permanecem deitadas por mais tempo, comem menos, têm dificuldade de levantar-se e são mais sujeitas a traumatizar as mamas e desenvolver mastites (RADOSTITS et al., 2002).

Vários fatores intrínsecos e extrínsecos podem estar envolvidos na etiologia das doenças das unhas dos bovinos, como predisposição genética, meio ambiente, manejo, estação do ano, clima e nutrição (CORBELLINE, 1994; SILVA et al., 2004).

Com este estudo teve-se o objetivo de comparar a susceptibilidade de animais das raças Holandesa, Pardo Suíço e Girolanda frente às afecções podais.

Material e Métodos

Foram utilizadas vacas lactantes (n = 870) distribuídas em 18 rebanhos constituídos de animais das raças Holandesa (290), Pardo Suíço (290) e Girolanda (290), os quais eram criados em regime intensivo ou semi-intensivo nos Municípios de Gravatá, Bezerros, Caruaru, Belo Jardim, São Bento do Una, Sanharó, Pesqueira, Pedra e Venturosa.

Foram coletadas informações referentes ao manejo dos rebanhos (instalações, alimentação, aguadas e higiene) e dados clínicos de ordem geral e específico, quanto à avaliação dos cascos das fêmeas do estudo. Os dados serviram de base para a análise comparativa entre as três raças.

As vacas foram examinadas em movimento e em posição de estação. Após a verificação de claudicações, essas vacas eram contidas com a finalidade de se realizar o exame específico nas mesmas, conforme as recomendações de Rosenberger (1983) e Dirksen (1993). Para o diagnóstico e a classificação das possíveis afecções podais, seguiu-se os critérios adotados por Silva (1997) e Ramos (1999), que consideram fibroma ou limax; calcanhar inflamado (esparavão), unha em saca-rolha, laminite subclínica, laminite aguda, laminite crônica, úlcera da sola (pododermatite circunscrita), sola dupla, escoriações da sola, erosão do calcanhar, doença da linha branca, úlcera do

dedo, crescimento horizontal e fissuras, fissura vertical, podridão do pé (flegmão interdigital), infecção da articulação do pé e dermatite digital.

Os resultados foram analisados pelo teste de Qui-quadrado, considerando-se o nível de 5% de significância.

Resultados

Dentre os 870 animais avaliados foram diagnosticadas 725 lesões podais, sendo 489 (67,4%) na raça Holandesa, 128 (17,7%) na Pardo Suíça e 108 (14,9%) na Girolanda (Figura 1).

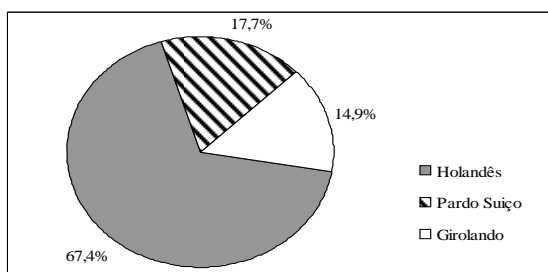


Figura 1 – Distribuição percentual das afecções podais diagnosticadas, para as raças bovinas em estudo.

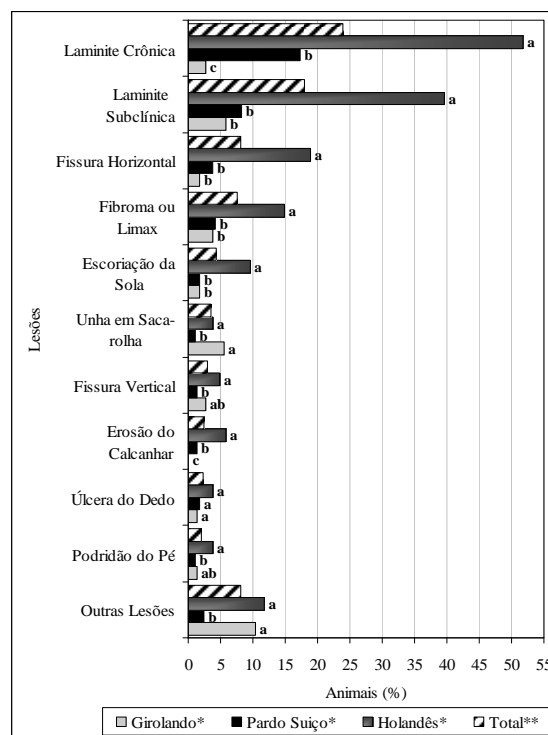
Tabela 1 – Frequência absoluta e relativa das lesões podais diagnosticadas.

Enfermidades	Frequência	
	n	%
Laminite crônica	208	28,7
Laminite subclínica	156	21,5
Fissura horizontal	71	9,8
Fibroma ou limax	66	9,1
Escoriação da sola	38	5,2
Unha em saca-rolha	30	4,1
Fissura vertical	26	3,6
Erosão do calcânhar	21	2,9
Úlcera do dedo	20	2,8
Podridão do pé	18	2,5
Outras lesões	71	9,8
Total	725	100,0

As lesões mais observadas foram laminite crônica e subclínica, fissura

horizontal e fibroma (9,1%) conforme pode ser observado na Tabela 1.

Na avaliação do nível de susceptibilidade e dos fatores de risco das diferentes raças leiteiras às diversas lesões diagnosticadas (Figura 2), observou-se que os animais da raça Holandesa apresentaram, em relação ao número de animais avaliados, uma porcentagem de afecções mais elevada ($P < 0,05$) em 6 das 10 lesões mais frequentes. Por outro lado, os animais das raças Pardo Suíça e Girolanda, em 6 das 10 lesões mais frequentes, não apresentaram diferença estatística ($P > 0,05$).



* - Percentual calculado sobre 290 animais

** - Percentual calculado sobre 870 animais

Letras diferentes para a mesma lesão significa diferença ($P < 0,05$)

Figura 2 – Frequência das afecções podais em relação ao número de animais avaliados.

Discussão

Ainda que poucos trabalhos sobre afecções podais comparem resultados entre raças, Rutter (1994) afirma existir uma tendência de aumento da ocorrência de

distúrbios do sistema locomotor de bovinos à medida que os animais se tornam mais especializados. Todavia, essa tendência não foi confirmada neste trabalho ao se comparar os dados das afecções podais entre os animais das raças Pardo Suíça e Girolanda.

Greenough (1978), Pesce et al. (1992), Nocek (1997) e Moraes (2000) afirmam que dentre os diversos fatores predisponentes das enfermidades podais, existem também os genéticos, como os ligados à constituição anatômica e histológica dos estojos córneos. Mendonça et al. (2003) asseguram que tais aspectos são evidentes, quando observadas as diferentes conformações dos membros e do formato dos dígitos apresentadas entre as várias raças existentes.

No entanto, animais mais especializados, geralmente compõem plantéis confinados, os quais buscam um incremento da produção mediante a implementação de manejo intensivo com suplementação nutricional, que quando mal administrados podem se tornar fatores predisponentes importantes.

Fatores intrínsecos e extrínsecos podem afetar o formato e a qualidade do tecido córneo. Os fatores intrínsecos citados pela maioria dos autores são aqueles de origem nutricional, infeccioso, períodos da gestação e da lactação. Dentre os fatores extrínsecos mais referenciados, destacam-se os fatores predisponentes, como clima, umidade, abrasividade do piso, contaminação local e traumatismos nas vias da propriedade.

É evidente existir uma complexa etiopatogenia envolvida numa grande quantidade de diferentes afecções podais (MORAES, 2000). O resultado obtido das afecções com maior frequência diagnosticadas neste estudo, entra em desacordo com diversos autores. Jubb e Malmo (1991), Silva et al. (2001) e Martins et al. (2003) identificaram a dermatite digital como a lesão mais diagnosticada, enquanto que Molina et al. (1999) encontraram a erosão da camada córnea e Nocek (1993) cita a pododermatite séptica como sendo a mais comum. A grande

variação, não somente na frequência dos diversos tipos de lesões e da prevalência das afecções podais nos estudos realizados, demonstra que os efeitos dos fatores ambientais, nutricionais, genéticos e infecciosos estão sujeitos a alterações de acordo com o rebanho, sistema de exploração e região estudada.

Conclusão

Os animais da raça Holandesa apresentam maior susceptibilidade às afecções podais do que os das raças Pardo Suíça e Girolanda, recomendando-se que não se deve descartar a influência de fatores predisponentes, intrínsecos e extrínsecos.

Referências

ALVES, C.G.T. **Análise comparativa das afecções podais em fêmeas bovinas adultas das raças holandesa, parda alpina e girolanda, no Agreste Setentrional de Pernambuco**. 2007. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

ASSMUS, G. et al. **Buiatrik**. 4ª ed. Hannover: Verlag M. & H. Schaper, 1985. v.II, 189p.

BAGOTT, D.G.; RUSSELL, A. M. Lameness in cattle. **British Veterinary Journal**, v.137, n.1. p.113-132, 1981.

BORGES, N.C. **Características do fluido ruminal e dos parâmetros clínico-laboratoriais de bovinos com pododermatites**. 1998. 69 f. Dissertação (Mestrado em Veterinária) – Curso de Mestrado da Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás.

CORBELLINI, C.N. Factores nutricionales de riesgo para las afecciones podales. In: JORNADA TALLER PARA MÉDICOS VETERINÁRIOS 1, Navarro, **Anais...** Navarro p.1-5, 1994.

DIAS, R.O.S; MARQUES JR, P. **Atlas de Cascos em Bovinos**, 2ª ed. São Paulo: Lemos Editora, 2003. 67p.

DIRKSEN, G. Sistema locomotor dos bovinos. In: ROSENBERGER, G. **Exame clínico dos bovinos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. p.35-36.

- GREENOUGH, M. **Enfermidades de las pezuñas**. Zaragoza: Editorial Acríbia. 1978. 164p.
- JUBB, T.E.; MALMO, J. Lesions causing lameness requiring veterinary treatment in pastured dairy cows in East Gippsland (Vitoria, Australia). **Australian Veterinary Journal**, v.86, n. 1, p. 21-24, 1991.
- MARTINS, C.F. et al. Prevalência e classificação das afecções podais em vacas lactantes na bacia leiteira de Campo Grande (Capital) e municípios arredores – MS, 2003. Disponível em: <http://vetline.com.br> [capturado em 25 de abril de 2004].
- MENDONÇA, A.C. et al. Aspectos Morfológicos dos Dígitos de Bovinos das Raças Gir e Holandesa. **Ciência Animal Brasileira**. v.4, n.1, p.53-60, 2003.
- MOLINA, L. R. et al. Prevalência e classificação das afecções podais em vacas lactantes na bacia leiteira de Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.51, p.149-152, 1999.
- MORAES, R.R. **Caracterização clínica laboratorial e anatomopatológica da fase final da inflamação do tecido interdigital de bovinos da raça Girolanda**. 2000. 110 f.. Dissertação (Mestrado em Veterinária). Curso de Mestrado da Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás.
- NOCEK, J.E. Bovine acidosis: implications on laminitis. **Journal of dairy science**, v.80, n.5, p.1005-1028, 1997.
- NOCEK, J.E. **Hoof care for dairy cattle**. Fort Arkinson: W. D. Heard. 1993. 32p.
- PESCE, L. et al. **Enfermidades podais de los ruminantes**. Montevideo: Hemisfério Sur. 1992. 168p.
- RADOSTITS, O.M. et al. **Clínica veterinária – um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.
- RAMOS, L.S. **Avaliação econômica dos efeitos da pododermatite sobre reprodução e produção dos bovinos**. Goiânia, 1999, 113 f. Dissertação (Mestrado em Veterinária). Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás.
- ROSENBERGER, G. **Enfermedades de los bovinos**. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur, 1983, v. II, 577p.
- RUTTER, B. Afecciones podales del bovino: Impacto econômico, diagnóstico diferencial, tratamento e profilaxia. In: JORNADA TALLER PARA MÉDICOS VETERINÁRIOS, 1. Navarro, **Anais...** Navarro, p.1-7, 1994.
- SILVA, C.A. **Identificação e isolamento do *Dichelobacter nodosus* e do *Fusobacterium necrophorum* de bovinos portadores de pododermatite, relações com a etiopatogenia, dados edafoclimáticos e avaliação do tratamento**. Goiânia, 1997, 81 f. Dissertação (Mestrado em Veterinária), Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás.
- SILVA, L.A.F. et al. Características clínicas e epidemiológicas das enfermidades podais em vacas lactantes do Município de Orizónia – GO. **Ciência Animal Brasileira**, v.2, n.2, p.119-126, 2001.
- SILVA, L. A. F. et al. Laminite bovina. **Revista do Conselho Federal Medicina Veterinária**, Suplemento técnico, ano X, n.31, p.28-37, 2004.
- VOTERO, D.A.J. et al. Afecções podais em bovinos de leite: avaliação terapêutica de Nuflor (flofenicol). **Hora Veterinária**, v16, n.2, 1997.